

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2002101373 A

(43) Date of publication of application: 05.04.02

(51) Int. Cl

H04N 5/765
G06F 13/00
G06F 13/38
G06F 17/30
G06T 1/00
H04N 1/00

(21) Application number: 2000289418

(71) Applicant: SONY CORP

(22) Date of filing: 22.09.00

(72) Inventor: HASEGAWA HIROSHI

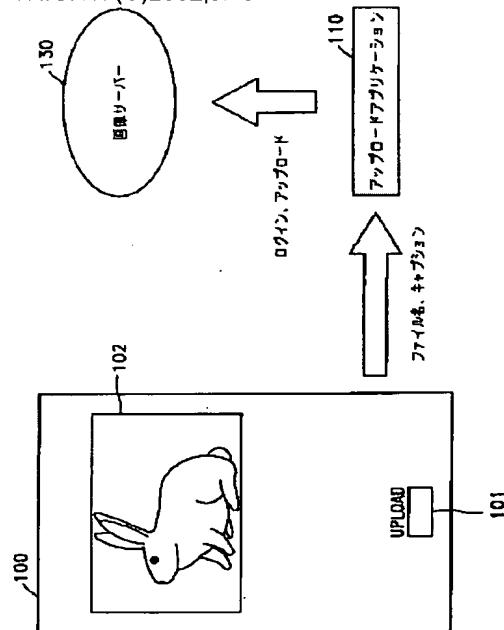
(54) DEVICE AND METHOD FOR PROCESSING
IMAGE INFORMATION AND MEDIUM WITH
PROGRAM STORED THEREIN

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide image information processing device and method which can upload a still picture or an animation to an external storage just by pressing down an upload button while referring to the still picture or the animation and to provide a medium in which a program based on the image information processing method is stored.

SOLUTION: A notebook-sized personal computer displays the still picture and the animation of video fetched from a digital video camera by carrying out image fetch application software in the viewer of an image fetch application, e.g. in the display area 102 on a still picture viewer 100, starts image upload application software 110 in accordance with the click operation of an upload button arranged on the viewer 100 and uploads the still picture and the animation to an image server 130.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-101373
(P2002-101373A)

(43)公開日 平成14年4月5日(2002.4.5)

(51)Int.Cl.
H 04 N 5/765
G 06 F 13/00
13/38
17/30

識別記号
5 6 0
5 6 0
3 5 0
1 7 0

F I
G 06 F 13/00
13/38
17/30

デ-マコ-ト(参考)
5 6 0 A 5 B 0 5 0
3 5 0 5 B 0 7 5
1 7 0 B 5 B 0 7 7
1 7 0 D 5 C 0 5 3
2 3 0 Z 5 C 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数19 O.L (全15頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-289418(P2000-289418)
(22)出願日 平成12年9月22日(2000.9.22)

(71)出願人 000002185
ソニーリミテッド
東京都品川区北品川6丁目7番35号
(72)発明者 長谷川 寛
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニーリミテッド
(74)代理人 100067736
弁理士 小池 晃 (外2名)

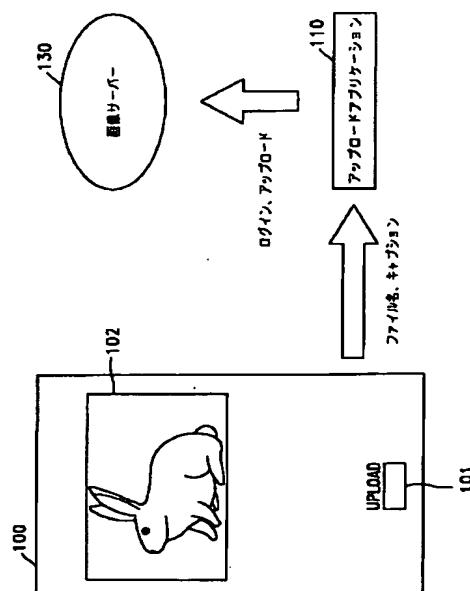
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像情報処理装置及び方法、並びにプログラムを格納している媒体

(57)【要約】

【課題】 静止画あるいは、動画を参照中にアップロードボタンを押すだけで外部のストレージにアップロードすることのできる画像情報処理装置及び方法、並びに画像情報処理方法に基づくプログラムを格納している媒体を提供する。

【解決手段】 ノート型パーソナルコンピュータは、画像取り込みアプリケーションソフトウェアを実行することによってデジタルビデオカメラから取り込んだ映像の静止画、動画を、画像取り込みアプリケーションのビューワ、例えば静止画ビューワ100上の表示領域102に表示し、静止画ビューワ100上に配置されたアップロードボタン101のクリック操作に対応して画像アップロードアプリケーションソフトウェア110を起動して画像サーバー130にアップロードする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して外部に設けられたストレージに画像情報をアップロードする画像情報処理装置において、
撮像画像を表示する画像表示手段と、
撮像された撮像画像を上記画像表示手段に表示しながら取り込む画像取り込み手段と、
上記画像取り込み手段で取り込まれた画像を、所定の操作に応じて上記ストレージに自動的にアップロードする画像アップロード手段とを備えることを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項2】 上記画像取り込み手段は、静止画として撮影された撮影画像又は動画として撮影された撮影画像を取り込むことを特徴とする請求項1記載の画像情報処理装置。

【請求項3】 上記画像取り込み手段は、上記画像表示手段に表示しながら取り込んだ画像のうち上記所定の操作に応じた画像のファイル名を、上記画像アップロード手段に通知することを特徴とする請求項2記載の画像情報処理装置。

【請求項4】 上記画像アップロード手段は、上記画像取り込み手段から上記ファイル名を受け取ると、そのファイル名をリストに登録することを特徴とする請求項3記載の画像情報処理装置。

【請求項5】 上記画像アップロード手段は、上記ストレージに対してログイン処理を開始することを特徴とする請求項4記載の画像情報処理装置。

【請求項6】 上記画像アップロード手段は、上記ストレージからログイン応答を受け取ると、上記リストに登録された上記ファイル名に応じた画像ファイルデータを上記ストレージに対して自動的に送信することを特徴とする請求項5記載の画像情報処理装置。

【請求項7】 上記画像アップロード手段は、既にファイルデータを送信処理中に、上記所定の操作がなされたとき、その所定の操作に対応したファイル名をリストに登録しておくことを特徴とする請求項3記載の画像情報処理装置。

【請求項8】 上記画像アップロード手段は、上記ストレージからの送信許可を受け取ると、リストに登録しておいた上記ファイル名に応じた画像ファイルデータを順番に上記ストレージに送信することを特徴とする請求項7記載の画像情報処理装置。

【請求項9】 上記所定の操作は、上記画像取り込み手段が動作して上記画像表示手段に表示したビューワ中に配置されたアップロード指示ボタンに対するクリック操作であることを特徴とする請求項1記載の画像情報処理装置。

【請求項10】 上記撮像画像を直接得る撮像手段を備えることを特徴とする請求項1記載の画像情報処理装置。

【請求項11】 ネットワークを介して外部に設けられたストレージに画像情報をアップロードする画像情報処理方法において、
撮像された撮像画像を画像表示部に表示しながら取り込む画像取り込み工程と、
上記画像取り込み工程で取り込まれた画像を、所定の操作に応じて上記ストレージに自動的にアップロードする画像アップロード工程とを備えることを特徴とする画像情報処理方法。

【請求項12】 上記画像取り込み工程は、静止画として撮影された撮影画像又は動画として撮影された撮影画像を取り込むことを特徴とする請求項11記載の画像情報処理方法。

【請求項13】 上記画像取り込み工程は、上記画像表示工程に表示しながら取り込んだ画像のうち上記所定の操作に応じた画像のファイル名を、上記画像アップロード工程に通知することを特徴とする請求項12記載の画像情報処理方法。

【請求項14】 上記画像アップロード工程は、上記画像取り込み工程から上記ファイル名を受け取ると、そのファイル名をリストに登録することを特徴とする請求項13記載の画像情報処理方法。

【請求項15】 上記画像アップロード工程は、上記ストレージに対してログイン処理を開始することを特徴とする請求項14記載の画像情報処理方法。

【請求項16】 上記画像アップロード工程は、上記ストレージからログイン応答を受け取ると、上記リストに登録された上記ファイル名に応じた画像ファイルデータを上記ストレージに対して自動的に送信することを特徴とする請求項15記載の画像情報処理方法。

【請求項17】 上記画像アップロード工程は、既にファイルデータを送信処理中に、上記所定の操作がなされたとき、その所定の操作に対応したファイル名をリストに登録しておくことを特徴とする請求項13記載の画像情報処理方法。

【請求項18】 上記画像アップロード工程は、上記ストレージからの送信許可を受け取ると、リストに登録しておいた上記ファイル名に応じた画像ファイルデータを順番に上記ストレージに送信することを特徴とする請求項17記載の画像情報処理方法。

【請求項19】 ネットワークを介して外部に設けられたストレージに画像情報をアップロードするための画像情報処理プログラムを格納した媒体において、
撮像された撮像画像を画像表示部に表示しながら取り込む画像取り込み工程と、

上記画像取り込み工程で取り込まれた画像を、所定の操作に応じて上記ストレージに自動的にアップロードする画像アップロード工程とを備える画像情報処理プログラムを格納していることを特徴とする媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像を表示してその画像を外部のストレージにアップロードする画像情報処理装置及び画像情報処理方法、並びに画像情報処理方法に基づいたプログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インターネット上に画像をアップロードするためには、ウェブサイトやネットワークの構築に関する手続などの知識が必要であった。また、画像ファイルをアップロードするとき、画像サーバーのある指定された場所にコピーしたり、ブラウザ上でファイルを選択する必要があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明では、静止画あるいは、動画を参照中にアップロードボタンを押すだけで外部のストレージにアップロードすることのできる画像情報処理装置及び方法、並びに画像情報処理方法に基づくプログラムを格納している媒体に関する。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明に係る画像情報処理装置は、上記課題を解決するために、ネットワークを介して外部に設けられたストレージに画像情報をアップロードする画像情報処理装置において、撮像画像を表示する画像表示手段と、撮像された撮像画像を上記画像表示手段に表示しながら取り込む画像取り込み手段と、上記画像取り込み手段で取り込まれた画像を、所定の操作に応じて上記ストレージに自動的にアップロードする画像アップロード手段とを備える。

【0005】この画像情報処理装置において、上記画像取り込み手段は、上記画像表示手段に表示しながら取り込んだ画像のうち上記所定の操作に応じた画像のファイル名を、上記画像アップロード手段に通知する。

【0006】そして、上記画像アップロード手段は、上記画像取り込み手段から上記ファイル名を受け取ると、そのファイル名をリストに登録する。

【0007】本発明に係る画像処理方法は、上記課題を解決するために、ネットワークを介して外部に設けられたストレージに画像情報をアップロードする画像情報処理方法において、撮像された撮像画像を画像表示部に表示しながら取り込む画像取り込み工程と、上記画像取り込み工程で取り込まれた画像を、所定の操作に応じて上記ストレージに自動的にアップロードする画像アップロード工程とを備える。

【0008】本発明に係るプログラムを格納している媒体は、上記課題を解決するために、ネットワークを介して外部に設けられたストレージに画像情報をアップロードするための画像情報処理プログラムを格納した媒体において、撮像された撮像画像を画像表示部に表示しながら取り込む画像取り込み工程と、上記画像取り込み工程で取り込まれた画像を、所定の操作に応じて上記ストレ

ージに自動的にアップロードする画像アップロード工程とを備える画像情報処理プログラムを格納している。このため、本発明では、アプリケーションソフトウェアが実行されたときにビューワ上に表示されたボタンをクリックするだけで、その他のブラウザ等を起動せずにイメージシェアリングネットワークサービス（イメージステーション）に対して、静止画ファイル、動画ファイルをアップロードすることができる。また、送信を要求したアプリケーションは、ファイルの送信中に他の操作を実行できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施に係る画像情報処理装置及び方法、並びにプログラムを格納している媒体の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0010】図1は、本発明が適用される一例としてのノート型パーソナルコンピュータ1と、このノート型パーソナルコンピュータ1にIEEE1394フォーマットに適合したケーブル9を介して接続されたデジタルビデオカメラ35の外観を示している。

【0011】ノート型パーソナルコンピュータ1は、基本的に、本体2と、この本体2に対して開閉自在とされる表示部3により構成されている。図1には表示部3を本体2に対して開いた状態を示している。

【0012】本体2には、各種の文字や記号などを入力するとき操作されるキーボード5、表示画面中のマウスカーソルを移動させるときなどに操作されるポインティングデバイスとしてのタッチパット6、及び電源スイッチ8が、その上面に設けられている。なお、図示しないが、ポインティングデバイスとしてのいわゆるマウスが接続されて使用されることも多い。このマウスは、上記タッチパッド6と同様にカーソル操作等を行うものであり、さらにいわゆるマウスホイールが設けられているものもある。

【0013】表示部3の正面には、画像を表示するLCD (Liquid Crystal Display) 7が設けられている。さらに、表示部3の右上部には、電源ランプPL、電池ランプBL、必要に応じてメッセージランプML、その他のLEDよりなるランプが設けられている。

【0014】ジョグダイヤル4は、例えば、本体2のキーボード5の右上位置に、ダイヤル側面が本体右側面に露出するような形態で配置されている。また、本体2の例えば右側には、PCカードスロット、メモリカードスロット等が設けられている。メモリカードスロットには、フラッシュメモリ等の半導体メモリを内蔵し、静止画像、動画像、音声、テキストデータ、プログラム等を記憶するメモリカード、例えばいわゆるメモリスティック（商標）が装着される。

【0015】このノート型パーソナルコンピュータ1には、上述したとおり背面側のIEEE1394端子に接続された

IEEE1394ケーブル9を介してデジタルビデオカメラ35が接続されている。そして、このノート型パソコンコンピュータ1は、後述する静止画・動画取り込みのための画像取り込みアプリケーションソフトウェアを実行することにより、デジタルビデオカメラ35からの映像を動画や静止画として取り込むことができる。撮影済みの映像はもちろん、カメラスルーの映像も直接取り込むことができる。

【0016】また、上記メモリスティックを介してデジタルスチルカメラやデジタルビデオカメラで撮影した静止画を取り込むこともできる。

【0017】このノート型パソコンコンピュータ1は、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアを実行してデジタルビデオカメラ35から取り込んだ動画や静止画を、LCD7に形成したビューワ上に表示しながらそのビューワ上に配置したアップロード(UPLLOAD)ボタンのクリックの操作に応じて、後述する画像アップロードアプリケーションソフトウェアを実行し、インターネットに接続された画像サーバーにアップロードする。このようなシステムを画像アップロードシステムと記し、詳細については後述する。

【0018】なお、ノート型パソコンコンピュータ1は、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアを、具体的にはCD-ROM、HDD等のプログラム格納媒体からRAM内に読み込み、中央処理装置(CPU)にて実行する。また、画像アップロードアプリケーションソフトウェアについても同様に、CD-ROM、HDD等のプログラム格納媒体からRAM内に読み込み、CPUにて実行する。

【0019】先ず、ノート型パソコンコンピュータ1の電気的構成例について図2を用いて説明する。CPU51は、例えば、intel社製のPentium(商標)プロセッサ等で構成されて、ホストバス52に接続されている。ホストバス52には、さらに、ノースブリッジ53が接続されており、ノースブリッジ53は、PCIバス56にも接続されている。ノースブリッジ53は、例えば、intel社製の400BXなどで構成されており、CPU51やメインメモリ54周辺の制御を行うようになされている。なお、このノースブリッジ53と後述するサウスブリッジ58とで、いわゆるチップセットが構成されている。

【0020】ノースブリッジ53は、さらに、メインメモリ54及びキャッシュメモリ55とも接続されている。キャッシュメモリ55は、CPU51が使用するデータをキャッシュするようになされている。なお、図示していないが、CPU51にも1次的なキャッシュメモリが内蔵されている。

【0021】メインメモリ54は、例えば、DRAM(Dynamic Read Only Memory)で構成され、CPU51が実行するプログラムや、CPU51の動作上必要なデ

ータを記憶するようになされている。具体的に、メインメモリ54には、起動が完了した時点において、例えば電子メールプログラム54A、オートバイロットプログラム54B、ジョグダイヤル状態監視プログラム54C、ジョグダイヤルドライバ54D、オペレーティングプログラム(OS)54E、その他のアプリケーションプログラム54F1～54FnがHDD67から転送され、記憶される。以下では、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアをアプリケーションプログラム54F1、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェアをアプリケーションプログラム54F2とする。

【0022】電子メールプログラム54Aは、後述するモデム75を介して電話回線76のような通信回線などからネットワーク経由で通信文を授受するプログラムである。電子メールプログラム54Aは、特定機能としての着信メール取得機能を有している。この着信メール取得機能は、プロバイダ77が備えるメールサーバ78に対して、そのメールボックス79内に自分(利用者)宛のメールが着信しているかどうかを確認して、自分宛のメールがあれば取得する処理を実行する。

【0023】オートバイロットプログラム54Bは、予め設定された複数の処理(またはプログラム)などを、予め設定された順序で順次起動して、処理するプログラムである。

【0024】OS(基本プログラムソフトウェア)54Eは、例えばマイクロソフト社のいわゆるWindows95や98(共に商標)、アップルコンピュータ社のいわゆるマックOS(商標)等に代表される、コンピュータの基本的な動作を制御するものである。

【0025】ジョグダイヤル状態監視プログラム54Cは、上記各アプリケーションからジョグダイヤル対応であるか否かの通知を受け取り、例えば対応であればジョグダイヤル4を操作することで何が行えるかを表示するために動作する。通常、ジョグダイヤル4のイベント待ちになっているし、アプリケーションからの通知を受け取るリストも持っている。ジョグダイヤルドライバ54Dは、ジョグダイヤル4の操作に対応して各種機能を実行する。

【0026】アプリケーションプログラム54F1と記した画像取り込みアプリケーションソフトウェアの具体例としては、スマート・キャプチャー(Smart Capture)(商標)がある。このスマート・キャプチャーを実行することで、ノート型パソコンコンピュータ1の表示部7には、デジタルビデオカメラ35からキャプチャーした映像が表示され、「ファインダー」画面でモニタされる。そこで、静止画(STILL)ボタンがクリックされると、同じく表示部7に表示されるスチルビューワ(静止画ビューワ)上でキャプチャーした静止画が確認できる。また、キャプチャーした動画は、ムービープレイヤ(動画プレイヤ)で再生される。詳細については後述す

る。

【0027】アプリケーションプログラム54F2と記した画像アップロードアプリケーションソフトウェアの具体例としては、イメージ・アップローダー（Image Up loader）（商標）がある。このイメージ・アップローダーは、ノート型パーソナルコンピュータ1が上記スマート・キャプチャーを実行することで取り込んだ静止画、又は動画をインターネットを介して、上記画像サーバにアップロードするためのアプリケーションソフトウェアである。上記スマート・キャプチャーの上記静止画ビューワ、動画プレイヤと連携し、メッセージベースで通信を行い、画像のファイル名を取得する。そして、そのファイルを画像サーバへアップロードする。上記静止画ビューワ、動画プレイヤからは、ファイル名が受け渡される。また、このイメージ・アップローダーは、単独のアプリケーションソフトウェアとして、動作するため送信中も他のアプリケーションソフトウェアでの操作が可能である。送信中に次に送信すべきファイル名を追加することも可能である。詳細については後述する。

【0028】ビデオコントローラ57は、PCIバス56に接続されており、そのPCIバス56を介して供給されるデータに基づいて、表示部3上のLCD7の表示を制御するようになされている。

【0029】PCIバス56には、サウンドコントローラ64が接続され、マイクロホン66からの入力を取り込み、あるいはスピーカ65に対して音声信号を供給する。また、PCIバス56にはモデム75も接続されている。モデム75は、公衆電話回線76、インターネットサービスプロバイダ77を介して、インターネット等の通信ネットワーク80やメールサーバ78等に接続することができる。

【0030】また、PCIバス56にはサウスブリッジ58も接続されている。サウスブリッジ58は、例えば、intel社製のPIIX4Eなどで構成されており、各種のI/O（Input / Output）を制御するようになされている。即ち、サウスブリッジ58は、IDE（Integrated Drive Electronics）コントローラ/コンフィギュレーションレジスタ59、タイマ回路60、およびIDEインターフェース61等で構成され、IDEバス62に接続されるデバイスや、ISA/EIO（Industry Standard Architecture / Extended Input Output）バス63およびエンベデットコントローラ68を介して接続されるデバイスの制御等を行うようになされている。

【0031】IDEコントローラ/コンフィギュレーションレジスタ59は、いわゆるプライマリIDEコントローラとセカンダリIDEコントローラとの2つのIDEコントローラ、およびコンフィギュレーションレジスタ（configuration register）等から構成されている（いずれも図示せず）。

【0032】プライマリIDEコントローラは、IDE

バス62を介して、コネクタ（図示は省略）に接続しており、コネクタには、HDD67が接続されている。また、セカンダリIDEコントローラは、他のIDEバス等を介して、図示を省略したCD-ROMドライブや、セカンドHDD、FDDなどといった、いわばIDEデバイスであるベイデバイスが装着されたときに、その装着されたベイデバイスのコネクタが電気的に接続されるようになされている。

【0033】なお、HDD67には、予め、電子メールプログラム67A、オートバイロットプログラム67B、ジョグダイヤル状態監視プログラム67C、ジョグダイヤルドライバ67D、OS（基本プログラムソフトウェア）67Eの他、アプリケーションプログラム67F1～67Fn等が記憶されている。ここで、アプリケーションプログラム67F1は上記スマート・キャプチャーのような画像取り込みアプリケーションソフトウェアであり、アプリケーションプログラム67F2は上記イメージ・ローダーのような画像アップロードアプリケーションソフトウェアである。よって、このHDD67は、本発明のプログラム格納媒体の具体例となる。

【0034】HDD67内の上記各プログラム67A、67B、67C、67D、67E、67F1～67Fn等は、起動（ブートアップ）処理の過程で、上記RAM54内に順次転送され、そこで上述したように電子メールプログラム54A、オートバイロットプログラム54B、ジョグダイヤル状態監視プログラム54C、ジョグダイヤルドライバ54D、オペレーティングプログラム（OS）54E、その他のアプリケーションプログラム54F1～54Fnとして一時的に格納される。

【0035】ISA/EIOバス63には、さらに、エンベデットコントローラ68が接続されている。このエンベデットコントローラ68は、マイクロコントローラからなりI/Oコントローラとして使われる。すなわち、エンベデットコントローラ68は、I/Oインターフェース69、ROM70、RAM71、CPU72が相互に接続されて構成されている。

【0036】ROM70の中には、LED制御プログラム70A、タッチパッド入力監視プログラム70B、キー入力監視プログラム70C、ウェイクアッププログラム70D、ジョグダイヤル状態監視プログラム70Eが予め格納されている。

【0037】LED制御プログラム70Aは、電源ランプPL、電池ランプBL、必要に応じてメッセージランプML、その他のLEDよりなるランプの点灯の制御を行うプログラムである。タッチパッド入力監視プログラム70Bは、タッチパッド6からのユーザによる入力を監視するプログラムである。キー入力監視プログラム70Cは、キーボード5やその他のキースイッチからの入力を監視するプログラムである。ウェイクアッププログラム70Dは、サウスブリッジ58内のタイマ回路60

から供給される現在時刻データに基づいて、予め設定された時刻になったかどうかをチェックして、設定された時刻になると、所定の処理（またはプログラム）等を起動するために各チップ電源の管理を行うプログラムである。

【0038】ジョグダイヤル状態監視プログラム70Eは、ジョグダイヤル4の回転部が回転されたか、或いは押されたかを常に監視するためのプログラムである。

【0039】ROM70には、さらにBIOS (Basic Input/Output System) 70Fが格納されている。BIOSとは、基本入出力システムのことをいい、OSやアプリケーションソフトと周辺機器（ディスプレイ、キーボード、HDD等）の間でのデータの受け渡し（入出力）を制御するソフトウェアプログラムである。

【0040】RAM71は、LED制御、タッチパッド入力ステータス、キー入力ステータス、設定時刻用の各レジスタ等や、ジョグダイヤル状態監視用のI/Oレジスタ等を、レジスタ71A～71Fとして有している。例えば、LED制御レジスタ71Aは、ジョグダイヤル4が押されて、後述する電子メールの瞬時の立ち上げ状態を表示するメッセージランプMLの点灯を制御する。キー入力ステータスレジスタ71Cは、後述するワンタッチ操作用にジョグダイヤル4が押されると、操作キーフラグが格納されるようになっている。設定時刻レジスタ71Dは、ある時刻を任意に設定することができる。

【0041】また、このエンベデットコントローラ68には、図示を省略したコネクタを介して、ジョグダイヤル4、タッチパッド6、キーボード5がそれぞれ接続されており、ジョグダイヤル4、タッチパッド6、キーボード5それぞれの操作に対応した信号を、ISA/EI/Oバス63に出力するようになされている。また、エンベデットコントローラ68には、電源ランプPL、電池ランプBL、メッセージランプML、その他のLEDよりなるランプが接続されている。

【0042】エンベデットコントローラ68には、さらに、電源制御回路73が接続されている。電源制御回路73は、内蔵バッテリ74又はAC電源に接続されており、各ブロックに、必要な電源を供給するとともに、内蔵バッテリ74や、周辺装置のセカンドバッテリの充電のための制御を行うようになされている。また、エンベデットコントローラ68は、電源をオン又はオフするとき操作される電源スイッチ8を監視している。

【0043】さらにエンベデットコントローラ68には、IEEE1394ポート26が接続されており、このIEEE1394ポート26に接続されたIEEE1394ケーブル9により上記デジタルビデオカメラ35からの映像を受け取ることができる。

【0044】次に、図3を参照して、上記画像アップロードシステムについて説明する。この画像アップロードシステムは、ノート型パーソナルコンピュータ1とイン

ターネットと画像サーバー130から構成されるものである。

【0045】画像サーバー130としては、画像シェアリングサービスとして開設された「イメージステーション」（ImageStation）（商標）に使われるサーバーを挙げることができる。

【0046】このイメージステーションは、動画や静止画を使った新しいネットワークサービスである。ユーザはイメージステーションのサイトにアクセスし、会員登録することで、所有している動画や静止画などのデータをパソコンからアップロードし、アルバムとして保存することができる。保存された画像は、自分のパソコンなどで見たり送付したりできるほか、アルバムを公開したり、同じ趣味を持つユーザが共有のアルバムに画像データをアップロードするなど、コミュニケーションの場として利用できる。

【0047】これまで、インターネット上に画像をアップロードするためには、ウェブサイトやネットワークの構築に関する手続などの知識が必要であった。イメージ

20ステーションでは、本発明に係る画像情報処理装置及び方法をシステムの中に組み入れることにより、ユーザが、自分のパソコンのデスクトップ上にある画像データを、イメージステーションのサイトにある、ドラック＆ドロップ用のアイコン中におくだけでアップロードすることができる。

【0048】もちろん、インターネットを介してノート型パーソナルコンピュータに接続されるものは、画像サーバーに限定されず、例えば単に大容量のHDDや、その他の記録媒体等のストレージであってよい。

30【0049】特に、ノート型パーソナルコンピュータ1は、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアを実行することによってデジタルビデオカメラ35から取り込んだ映像の静止画、動画を、画像取り込みアプリケーションのビューワ、例えば静止画ビューワ100上の表示領域102に表示し、静止画ビューワ100上に配置されたアップロードボタン101のクリック操作に対応して画像アップロードアプリケーションソフトウェア110（画像アップロードアプリケーションソフトウェア54F2と同じ）を起動して上記イメージステーションで用いられる画像サーバー130にアップロードする。

【0050】以下にノート型パーソナルコンピュータ1が上記HDD67に予め格納されていた、上記スマート・キャプチャのような画像取り込みアプリケーションソフトウェア（アプリケーションプログラム67F1）と、上記イメージ・ローダーのような画像アップロードアプリケーションソフトウェア（アプリケーションプログラム67F2）をCPU51で実行して画像ファイルをインターネットを介して画像サーバー130にアップロードする動作の具体例について図4の状態遷移図と図

5～図9の表示具体例を参照して説明する。図4の状態遷移図において静止画ビューワ、動画プレイヤは、画像取り込みアプリケーションソフトウェアをノート型パソコンコンピュータ1が実行したときに機能する。また、画像アップロードアプリケーションソフトウェアもノート型パソコンコンピュータ1において実行される。

【0051】先ず、HDD67から読み出された上記画像取り込みアプリケーションソフトウェア（アプリケーションプログラム67F1）と、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェア（アプリケーションプログラム67F2）は、RAM54に一時的に転送される。図2のRMA54内に示した、アプリケーションプログラム54F1、アプリケーションプログラム54F2がそれである。

【0052】ノート型パソコンコンピュータ1のCPU51が上記RAM54にアプリケーションプログラム54F1として転送された上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアを実行すると、上述したように、ノート型パソコンコンピュータ1の表示部7には、デジタルビデオカメラ35からキャプチャした映像が表示され、図示しない「ファインダー」画面でモニタされる。そこで、静止画(STILL)ボタンがクリックされると、表示部7には図5に示すスチルビューワ(静止画ビューワ)100中の表示領域102にキャプチャした静止画が確認できる。

【0053】このとき、スチルビューワ(静止画ビューワ)100中に配置されたアップロード(UPLOAD)ボタン101がクリック又は押下されると、上記アプリケーションプログラム54F2として転送された、上記図3に符号110で示した画像アップロードアプリケーションソフトウェア100が自動的に起動され、ユーザがアップロードしようとしている画像のファイル名が通知される(ステップS1)。

【0054】すると、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェア110は、ログイン作業(ステップS2)を行う。未ログインの場合はログインを開始する。前回と同じユーザ名でログインすることもできる。そのときは自動でログイン処理を開始する。図6にはログインダイアログ105を示す。一度もログインしたことのないユーザの場合、登録ボタン109をクリックさせることで、画像アップロードシステムへの登録を促すウィザードが起動する。ログインダイアログ105では、ユーザ名入力領域106、パスワード入力領域107へのユーザ名、パスワードの入力を行わせる。ユーザによりユーザ名、パスワードが入力され、ログインボタン108が押下されると、自動的にログインを試みる。キャンセルボタンが押下された場合には、この画像アップロードアプリケーション110は終了する。

【0055】画像サーバー130より、ログイン応答を

受け取る(ステップS3)と、ログインを完了する。

【0056】上記ログイン作業が終わると、画像アップロードアプリケーション110は、以下に説明する、一連のアップロード作業を開始する。先ず、画像サーバー130に対して、送信開始通知を送信する(ステップS4)。この送信開始通知に対して画像サーバー130より、画像アップロードアプリケーションソフトウェア110に送信開始応答が届く(ステップS5)と、画像アップロードアプリケーションソフトウェア110はデータ送信を終了するまで繰り返す(ステップS6)。

【0057】そして、画像アップロードアプリケーションソフトウェア110はデータ送信が終わると、画像サーバー130よりデータ送信終了応答を受け取る(ステップS7)。

【0058】上記ログインが終わってから一連のアップロード処理に入るまでの画像アップロードアプリケーションソフトウェア110の表示例を図7の(A)、図7の(B)に示す。ログイン後、待機中にあっては図7の(A)に示すようにメッセージ領域111に「待機中」と表示する。一連のアップロード処理に入ると、図7の(B)に示すように、メッセージ領域111には「送信中」であることと送信済みバイト数、ファイルサイズ、転送率等を表示する。また、サムネイル領域112には縮小した静止画を表示する。また、状態表示領域113にはアップローディング(UPLOADING)と表示する。

【0059】ファイルを送信中に、「ABORT」ボタン114が押下されると、現在送信中のファイルの転送を中止する。途中で中止されたファイルは後述するリストから削除される。送信状態のときだけ、ボタンはイネーブル(ENABLE)状態になっている。また、「ABORT ALL」ボタン115が押下されると、ファイルリスト全部の送信を中止する。送信中のファイルと、リスト中のファイルはリストから削除される。

【0060】次に、上記静止画のアップロードに続けて、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアにて、キャプチャした動画を動画プレイヤのビューワで再生しながら、画像サーバー130にアップロードする場合の処理について説明する。また、動画のアップロード処理中に、静止画ビューワ中のアップロードボタンが押下されたときの動作についても併せて説明する。

【0061】図8に示す動画プレイヤのビューワ150で表示領域151に動画を再生しながらアップロードボタン152がクリック又は押下される(ステップS9)と、静止画を送信する場合と同様の一連のアップロード処理(ステップS10)が行われる。

【0062】このとき、つまり動画のアップロード処理中に静止画ビューワのアップロードボタン101が押下される(ステップS11)と、画像アップロードアプリケーションソフトウェア110は図9に示すように、リスト領域120に送信するファイルをためておき、送信

開始処理許可を受け取るまで待つ。送信開始処理許可是、ステップS10にて行われた一連のアップロード処理が終了後、具体的には画像サーバー130から送信終了応答が出された後に得られる。

【0063】そして、図9に示すように、リスト領域120に、送信すべきファイルがあるときは、送信処理を開始する。リスト領域120の左端部にはサムネイル121a及び121bに送信すべき静止画が縮小して表示される。また、リスト領域120には、各サムネイル121a及び121bに表示された静止画のファイルサイズ、ファイル更新日時、ファイル種別が文字情報122a及び122bとして表示される。

【0064】このように上記画像アップロードシステムを構成するノート型パーソナルコンピュータ1によれば、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアのビューワ上に配置されたアップロードボタンをユーザがクリックするだけで、その他のブラウザ等を起動せずにネットワークを介して画像サーバーに、静止画ファイル、動画ファイルをアップロードすることができる。

【0065】また、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェアは、アップロード中も、他の操作を可能としている。送信中に、次に送信すべきファイル名の追加を受け付ける。

【0066】次に、上記画像アップロードシステムを構成する、ノート型パーソナルコンピュータの他の具体例について説明する。この他の具体例も上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアと画像アップロードアプリケーションソフトウェアをHDD67からRAM54に転送してCPU51にて実行するハードウェアを採用しているが、撮像部を備えていることを特徴としている。

【0067】図10には、他の具体例となる、ノート型パーソナルコンピュータ41の外観を示す。このノート型パーソナルコンピュータ41は、ミニノート型のコンピュータであり、基本的に、本体42と、この本体42に対して開閉自在とされる表示部43により構成されている。図10には表示部43を本体42に対して開いた状態を示している。

【0068】本体42には、各種の文字や記号などを入力するとき操作されるキーボード44、表示画面中のマウスカーソルを移動させるときなどに操作されるトラックポイント（商標）45が、その上面に設けられている。また、本体42の上面には、音を出力するスピーカ46と、表示部43に設けられているCCDビデオカメラ91で撮像するときに操作されるシャッターボタン47がさらに設けられている。

【0069】表示部43の正面には、画像を表示するLCD48が設けられており、その上端部には、撮像部90が、表示部43に対して回動自在に設けられている。すなわち、この撮像部90は、LCD48と同一の方向と、その逆の方向（背面の方向）との間の180度の範

囲の任意の位置に回動することができるようになされている。撮像部90には、CCDビデオカメラ91が取り付けられている。撮像部90の近傍には、図示を省略するが、CCDビデオカメラ91のフォーカスを調整する調整リングが設けられている。撮像部90の隣にはマイクロホン92が取り付けられている。マイクロホン92は背面からの音も収音できるようになされている。

【0070】表示部43の下側の本体側には、電源ランプPL、電池ランプBL、メッセージランプML、その他のLEDよりなるランプが設けられている。

【0071】このミニノート型パーソナルコンピュータ41でも、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアを、具体的にはCD-ROM、HDD等のプログラム格納媒体からRAM内に読み込み、中央処理装置（CPU）にて実行する。また、画像アップロードアプリケーションソフトウェアについても同様に、CD-ROM、HDD等のプログラム格納媒体からRAM内に読み込み、CPUにて実行する。

【0072】ミニノート型パーソナルコンピュータ41の電気的構成の要部について図11を参照して説明する。このミニノート型パーソナルコンピュータ41の構成で特徴的なのは、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアの実行時に、CCDビデオカメラ91で撮影された画像を、エンベデットコントローラ68に接続されたシャッターボタン47の押下により取り込み、処理部93で処理した後、グラフィックチップ94に入力することである。グラフィックチップ94は、処理部93を介してCCDビデオカメラ91より入力されたビデオデータを、内蔵するVRAM94aに記憶し、適宜、

これを読み出して、PCIバス56に接続されたビデオコントローラ57に出力する。ビデオコントローラ57は、グラフィックチップ94より供給された画像データをLCD48に出力し、表示させる。

【0073】シャッターボタン47は、CCDビデオカメラ91で撮影された画像をキャプチャするときに操作されると共に、そのキャプチャするための上記画像アプリケーションを起動する際にも操作されるように設定される。

【0074】このミニノート型パーソナルコンピュータ41でも、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアを実行することによってCCDビデオカメラ91から取り込んだ映像の静止画、動画を、画像取り込みアプリケーションのビューワ、例えば図3に示した静止画ビューワ100上の表示部102に表示し、静止画ビューワ100上に配置されたアップロードボタン101がクリックされることにより、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェア110を起動して画像サーバー130にアップロードする。このミニノート型パーソナルコンピュータ41の画像アップロード動作は、既に説明したのと同様であるので説明を省略する。

【0075】上記画像アップロードシステムを構成するミニノート型パーソナルコンピュータ41によっても、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアのビューワー上に配置されたアップロードボタンをユーザがクリックするだけで、その他のブラウザ等を起動せずにネットワークを介して画像サーバーに、静止画ファイル、動画ファイルをアップロードすることができる。

【0076】また、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェアは、アップロード中も、他の操作を可能としている。送信中に、次に送信すべきファイル名の追加を受け付ける。

【0077】次に、上記画像アップロードシステムの構成要素として、上記ノート型パーソナルコンピュータ1及び43の代わりとなる、画像情報処理装置の具体例について図12及び図13を用いて説明する。

【0078】この具体例は、図12に外観正面図を示す携帯情報機器(Personal Digital Assistants: PDA)160である。この携帯情報機器160には、平面上に例えれば液晶パネルによる表示部161が形成され、アプリケーションソフトウェアの起動及び各種処理に伴う画像、データとしての画像や文字、再生される音声、音楽に付随する情報、さらには操作のガイドメッセージ、再生や編集操作等のためのメニュー画面等が表示される。

【0079】この携帯情報機器160上には、ユーザの操作のための各種の操作子が設けられる。例えば、操作キー、ジョグダイヤル、プッシュダイヤル等がそれぞれ所要の部位に形成される。これらの操作子により、ユーザは、例えば、電源操作、メニュー操作、選択操作、文字等の入力操作、その他の必要とされる操作を行うことができる。この携帯情報機器160では、アップロードボタンのみに符号163を付している。

【0080】この携帯情報機器160には、CCDビデオカメラ部162aを備えたメモリスティック162が図示しないメモリカードスロットに挿入されている。CCDビデオカメラ部162aで撮影している映像を、図示を省略したシャッターボタンの押下に応じて取り込み、表示部161に表示している。

【0081】この携帯情報機器160でも、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアを、後述するフラッシュROMやメモリカードなどのプログラム格納媒体からRAM内に読み込み、中央処理装置(CPU)にて実行する。また、画像アップロードアプリケーションソフトウェアについても同様に、フラッシュROMやメモリカードなどのプログラム格納媒体からRAM内に読み込み、CPUにて実行する。そして、取り込んだ画像をインターネットに接続された画像サーバーにアップロードする。

【0082】この携帯情報機器160の電気的構成例について図13を参照して説明する。この携帯情報機器1

60内には、先ず中核となる部位として、システムコントローラ164、CPU165、フラッシュROM166、D-RAM167が設けられる。基本的なユーザインターフェースのための部位として操作部163、表示制御部172、表示部161が形成される。

【0083】さらに、CCDビデオカメラ162a付きメモリスティック162が挿入されるスロット186と撮像データインターフェース187が設けられる。

【0084】システムコントローラ164は、アップロードボタンを含む操作部163からの操作情報を入力し、それに応じてCPU165に割り込みをかける。操作部163には、表示部161に操作キーとアイコンの表示を行うとともに表示部161上でのタッチ検出機構を設けることで、タッチパネル操作子を形成してもよく、その場合のタッチパネル操作子も操作部163に含まれる。

【0085】CPU165は基本ソフト(OS)や、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアや、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェアのようなアプリケーションプログラムが動作される部位となる。

【0086】CPU165は、システムコントローラ164を介して供給される操作情報に応じて所要の処理を実行する。フラッシュROM166は、基本動作プログラム、各種処理定数、設定情報等を記憶する領域とされる。

【0087】D-RAM167は、各種処理に必要な情報の記憶、データのバッファリング、CPU165のワークエリアの拡張、その他、CPU165の処理に応じて多様に使用される。またD-RAM167にはストレージエリア(不揮発性領域)が設けられており、そのストレージエリアにはOSやアプリケーションソフトウェアがインストールされる。

【0088】そしてD-RAM167にインストールされたアプリケーションソフトウェアは、ユーザからの操作に応じて起動され、CPU165により実行される。

【0089】またアプリケーションソフトウェアはユーザインターフェース画面を持ち、ユーザの指示による状態遷移に基づいて、D-RAM167に確保されたフレームバッファに描画を行う。描画された画像データは、表示制御部172に送られ、表示部161に表示される。

【0090】この携帯情報機器160では、メモリスロット174に装着されたメモリカード175に対する各種データ(コンピュータ用データ、音楽データ、動画像データ、静止画像データ、制御データ)の記録再生が可能とされる。なお、この図13の例ではメモリスロット174が二つ形成されていることから、二つのメモリカード175を同時に装着されている。

【0091】CPU165は、メモリカードインターフ

エース173を介して装着されたメモリカード175に対して書き込み又は読み出しアクセスすることができる。CPU165は、装着されたメモリカード175を、拡張的なメモリ領域として利用することができる。

【0092】また、もちろんメモリカード175にアプリケーションソフトウェアが記録されていれば、それをD-RAM167にインストールしたり、或いはアプリケーションソフトウェアやデータを直接D-RAM167に展開して所要処理を実行させることができる。

【0093】また、或いはアプリケーションソフトウェアに基づいてCPU167が、作成した文書データ、画像データ、オーディオデータ、表計算データなどを、メモリカード175に記録することもできる。

【0094】なお、メモリスロット174にメモリカード175が装着されたことを検出することで、メモリカード175に対する動作が記録再生動作可能になったり、或いはメモリカード175に記録されているアプリケーションソフトウェアやデータが自動的にD-RAM167に展開されるなどの、いわゆるホットプラグイン動作も可能である。

【0095】またメモリカードインターフェース173は、メモリカード175に記録するデータについての暗号化処理や、読みだしデータの暗号解読処理なども可能とされている。

【0096】カメラ付きメモリカードスロット186に装着されたCCDビデオカメラ部162aを備えたメモリスティック162により撮像された撮像画像データは、撮像データインターフェース187を介してD-RAM167に取り込むことができる。CPU165は、所定のアプリケーションソフトウェア（上記画像取り込みアプリケーションソフトウェア）に基づく動作により、撮像画像データの編集やメモリカード175への記録などを実行できる。

【0097】オーディオインターフェース176は、スピーカ179、マイクロホン185、ヘッドホン端子180、ライン出力端子181から入出力されるオーディオデータのインターフェース部位となる。

【0098】例えばマイクロホン185或いはライン入力端子184から入力されたアナログオーディオ信号は、入力オーディオ処理部183でそれぞれ所定の増幅処理やフィルタリングが行われ、A/D変換器182でデジタルオーディオデータとされてオーディオデータインターフェース176に供給される。オーディオデータインターフェース176は、入力されたデジタルオーディオデータについて、CPU165の制御に基づいて処理や出力を実行する。例えば所要の圧縮エンコード処理を行った後、メモリカードインターフェース173に供給し、メモリカード175に記録させることができる。またオーディオインターフェース176は、たとえばメモリカード175から読み出されるなどして供給された

デジタルオーディオデータについて所定のデコード処理を行い、D/A変換器177に供給する。D/A変換器177は、デジタルオーディオデータをアナログオーディオ信号に変換する。出力オーディオ処理部178は、供給されたアナログオーディオ信号について、出力先に応じた所定の増幅処理、インピーダンス調整などを行い、スピーカ179、ヘッドホン端子180、ライン出力端子181に出力する。

【0099】USBインターフェース168は、USB10コネクタ169に接続された外部機器の通信インターフェースである。CPU165はUSBインターフェース168を介して外部のパーソナルコンピュータ或いは周辺機器などとの間でデータ通信を行うことができる。例えばこの携帯情報機器160で扱われる制御データ、コンピュータデータ、画像データ、オーディオデータなどの送受信が行われる。

【0100】同様にIEEE1394インターフェース170はIEEE1394端子171に接続された外部機器との間の通信インターフェースである。CPU165はIEEE1394インターフェース170を介して外部の情報機器との間で各種データ通信を行うことができる。

【0101】また、この携帯情報機器160は、図示を省略するが、モデムを内蔵しており、公衆回線、インターネットプロバイダを介してインターネット等の通信ネットワークやメールサーバに接続することができる。

【0102】このような構成の携帯情報機器160を画像アップロードシステムの構成要素とすることにより、上記画像取り込みアプリケーションソフトウェアに連携するアップロードボタン163をユーザが押下するだけで、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェアを実行し、上記図4～図9を用いて説明したように、その他のブラウザ等を起動せずにネットワークを介して画像サーバーに、静止画ファイル、動画ファイルをアップロードすることができる。

【0103】また、上記画像アップロードアプリケーションソフトウェアは、アップロード中も、他の操作を可能としている。送信中に、次に送信すべきファイル名の追加を受け付ける。

【0104】なお、上記画像情報処理装置の具体例としては、ノート型パーソナルコンピュータや、携帯情報機器を挙げたが、これらに限定されるものではない。画像を取り込める携帯電話装置や、モデムを備えたビデオカメラ装置等、少なくとも上記画像取り込み手段と、画像アップロード手段を、CPUで機能的に実行できるものであればよい。

【0105】

【発明の効果】本発明によれば、静止画あるいは、動画を参照中にアップロードボタンを押すだけで外部のストレージにアップロードすることができる。このため、ユーザ側からみれば、画像ファイルのネットワークサービ

スへのアップロード時に、ステップ数を減らすことができ、簡単になる。また、ネットワークサービスの登録者を増やすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用される一例としてのノート型パソコン用コンピュータにデジタルビデオカメラを接続した状態での外観斜視図である。

【図2】上記ノート型パソコン用コンピュータの電気的構成例を示すブロック図である。

【図3】上記ノート型パソコン用コンピュータとインターネットと画像サーバからなる画像アップロードシステムを示す図である。

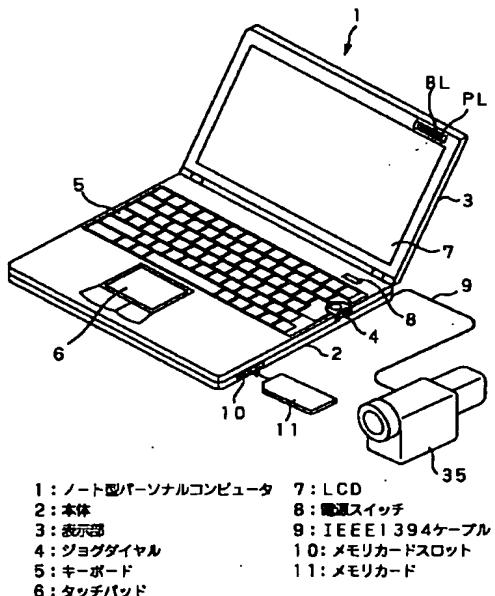
【図4】上記画像アップロードシステムの状態遷移図である。

【図5】静止画ビューワの表示例を示す図である。

【図6】ログインダイアログを示す図である。

【図7】ログインが終わってから一連のアップロード処理に入るまでの画像アップロードアプリケーションソフトウェアの表示例を示す図である。

【図1】



【図8】動画プレイヤーの表示例を示す図である。

【図9】リスト領域に送信待ちのファイルがある場合の表示例を示す図である。

【図10】本発明が適用される他の例となるミニノート型パソコン用コンピュータの外観斜視図である。

【図11】上記図10に示したミニノート型パソコン用コンピュータの電気的構成の要部を示すブロック図である。

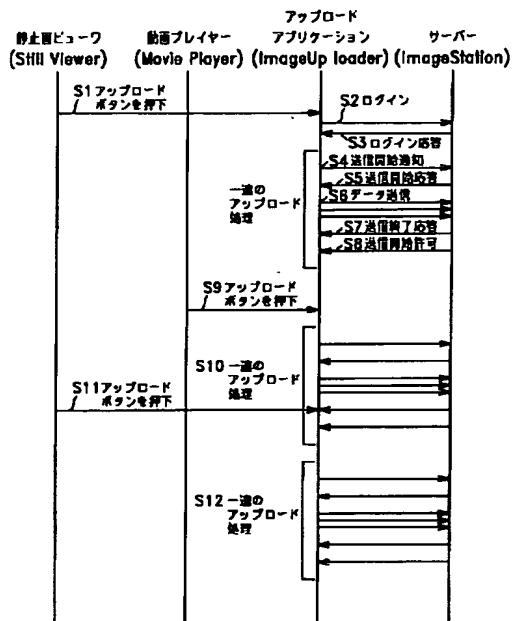
【図12】本発明が適用されるさらに他の例となる携帯情報機器の正面図である。

【図13】上記携帯情報機器の電気的構成例を示すブロック図である。

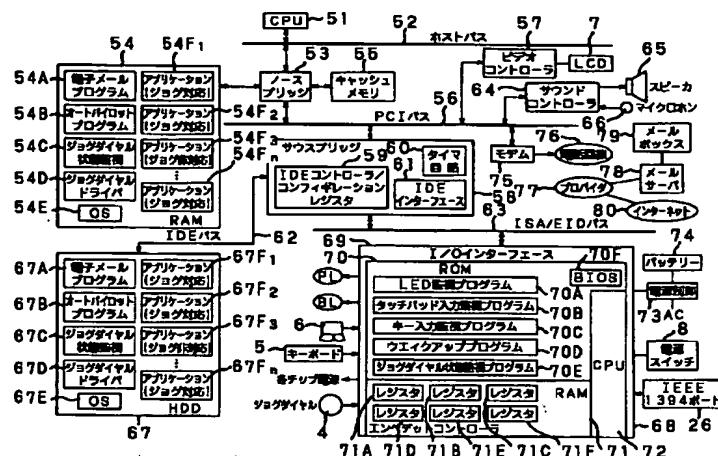
【符号の説明】

1 ノート型パソコン用コンピュータ、2 6 IEEE1394ポート、3 5 デジタルビデオカメラ、5 1 CPU、1 0 0 静止画ビューワ、6 7 F1 画像取り込みアプリケーションソフトウェア、6 7 F2、1 1 0 画像アップロードアプリケーションソフトウェア、1 3 0 画像サーバー

【図4】

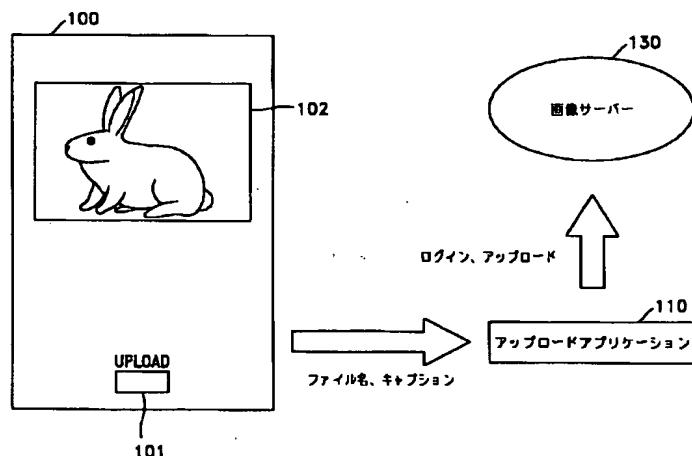
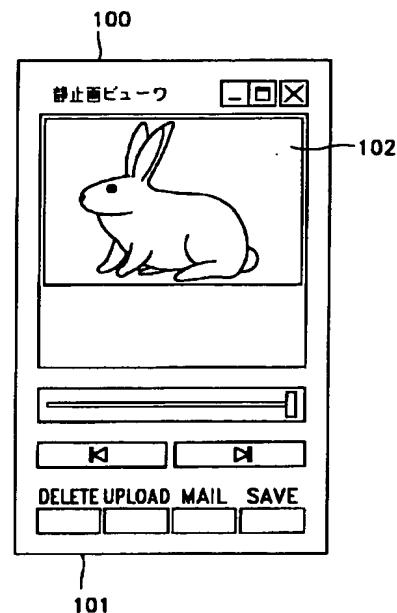


【図2】

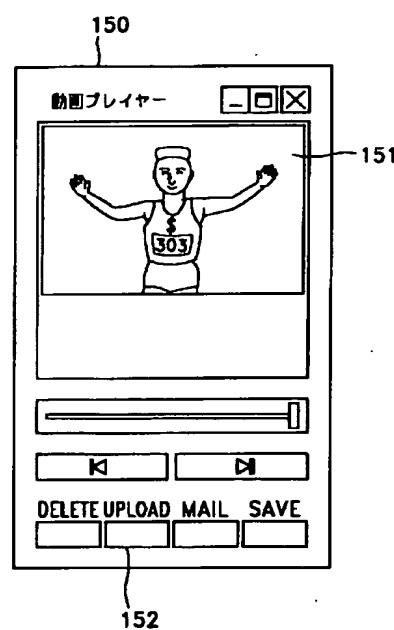


【図3】

【図5】

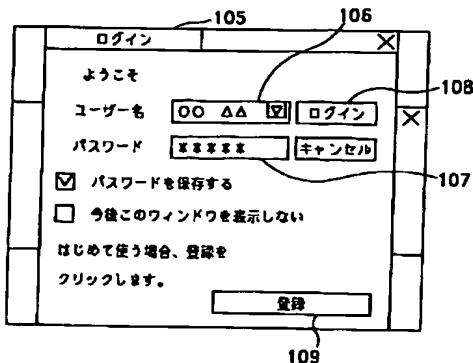


【図8】

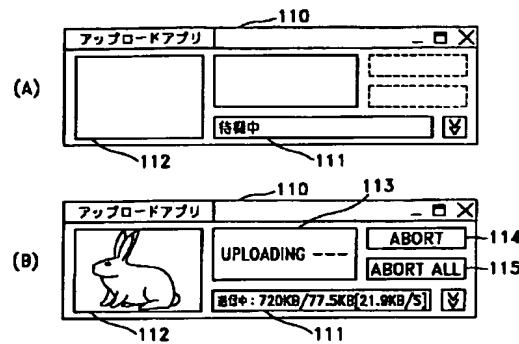


152

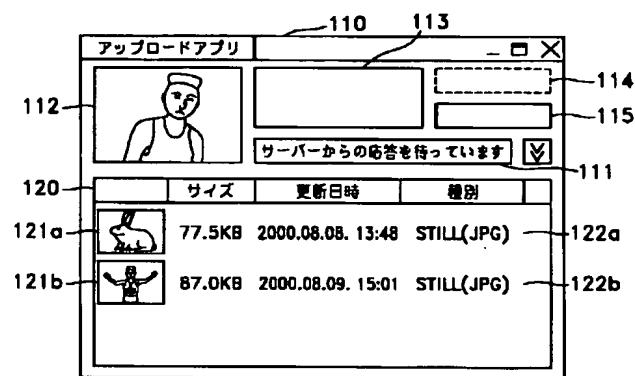
【図6】



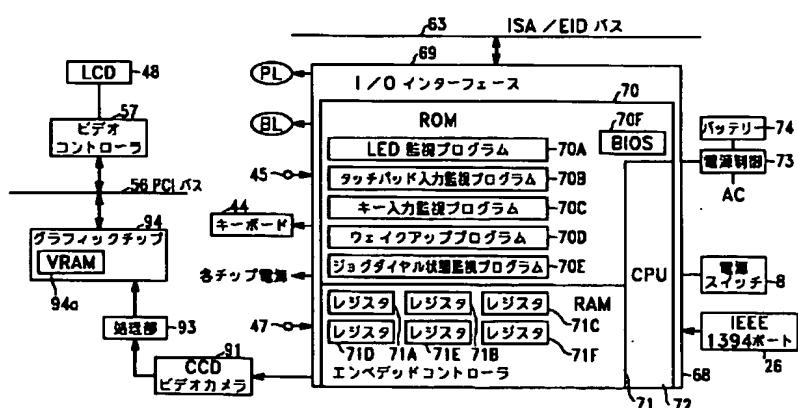
【図7】



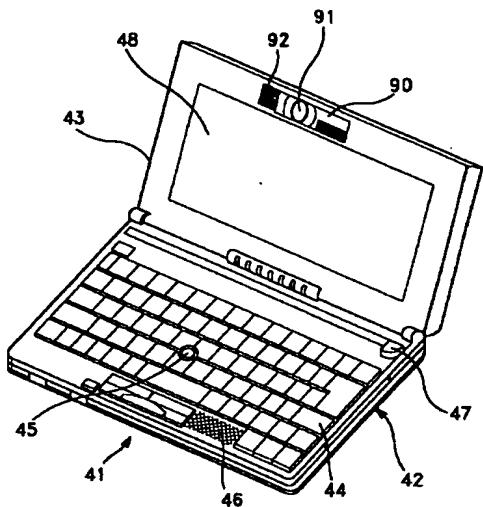
【図9】



【図11】



【図10】

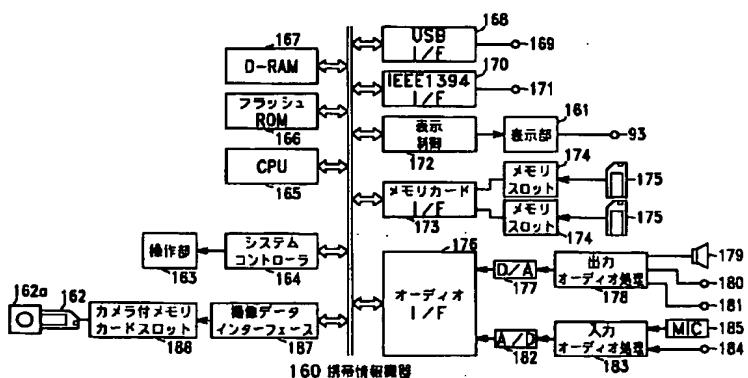


41: ノート型パソコンコンピュータ
 42: 本体
 43: 表示部
 44: キーボード
 45: トラックポイント
 46: スピーカ
 47: シャッターボタン
 48: LCD
 90: 滑走部
 91: CCDビデオカメラ
 92: マイクロホン

【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.7	識別記号	F I	マークコード(参考)
G 0 6 F 17/30	2 3 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 A
G 0 6 T 1/00	2 0 0	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A
H 0 4 N 1/00	1 0 7	5/91	L

F ターム(参考) 5B050 BA10 CA06 FA02 FA19
5B075 KK03 KK07 KK13 KK33 KK37
KK43 KK54 KK64 KK66 ND06
ND12 ND23 ND36 PQ02 UU40
5B077 NN02
5C053 FA07 FA27 FA30 GB40 KA01
KA26 LA01 LA06 LA11
5C062 AA06 AA14 AB23 AF13